

# Efek Fluida Dasar, Ukuran, Jenis, Dan Persentasi Partikel, Ukuran Dan Persentase Surfaktan, Dan Potensial Zeta Pada Laju Quenching = The Effect of Base Fluid, Particle Size, Type, and Percentage, Surfactant Size and Percentage, and Zeta Potential on Quenching Rate

Danika Aprilia Somadinata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526976&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Perlakuan panas merupakan salah satu proses untuk mengoptimalkan sifat-sifat material. Salah satu langkah perlakuan panas adalah proses *quenching*, di mana suatu objek didinginkan dengan cepat untuk mendapatkan sifat atau struktur mikro secara spesifik. *Quenching* membutuhkan media pendingin, yang contohnya adalah udara, air, minyak, dan juga nanofluida yang baru dikembangkan, dimana partikel berukuran nano dicampur dengan fluida dasar. Dalam ulasan ini, akan dibahas tentang efek karakteristik nanofluida terhadap laju pendinginan. Karakteristik nanofluida yang berasal dari fluida dasar, ukuran, jenis dan persentase partikel, ukuran dan persentase surfaktan, dan potensial zeta. Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk memahami dasar-dasar tentang pengaruh nanofluida dalam proses *quenching* dan bagaimana memanfaatkannya untuk mendapatkan properti yang ditargetkan dengan cara membandingkan dari literatur-literatur yang sudah ditulis sebelumnya.

.....

Heat treatment is one of the process to optimize the properties of material. One of the steps for it is called *quenching*, where an object is rapidly cooled in order to gain a specific properties or microstructure. *Quenching* needs a cooling media, some of them are air, water, oil, and the recently developed nanofluid, where nano sized particles are combined with base fluid. In this review, we discussed about the effects of characteristics of nanofluids to the *quenching* rate. Characteristic of nanofluids, such as base fluids, particle size, type, and percentage, surfactant size and percentage, and zeta potential. The aim of this review is to grasp the basic understanding of the influence of nanofluid in *quenching* process and how to utilize it in order to get the targeted properties using comparison between already existing literatures.